DE OSTEOMYELITIDE SPONTANEA DIFFUSA.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI
CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS SCRIPSIT

ET DIE XX. M. JUNII A. MDCCCLXIII

HORA XII.

UNA CUM THESIBUS PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

OTTO KRUEGER

PALAIO-MARCHICUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

C. KNOCH, CAND. MED.
R. HOHL, CAND. MED.

HALIS SAXONUM.

FORMIS PLOETZIANIS.

PATRI OPTIMO

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

PRAEFATIO.

Antequam ad ipsam osteomyelitidem describendam eosque hujus morbi casus, quorum ipsi observandorum occasionem nacti sumus, copiosius enarrandos veniamus, breviter praemittendum videtur, quae causa nos impulerit, ut hoc potissimum argumentum dissertationis eligeremus.

In clinico chirurgico hujus urbis, quod directore illustrissimo Blasius floret, praecipuus quidam osteomyelitidis casus primo anni currentis mense observatus est et clinica et pathologico-anatomica ratione maxime destinctus, cujus historia morbi infra (sub Nr. I.) fusius exponemus. Quique adeo nobis prae ceteris exellere visus est, ut operae pretium esse arbitremur, osteomyelitidis rationem inaugurali dissertatione exponere. Imprimis vero ad hoc propositum exsequendum impulsi simulque melius hac de re instructi sumus praeclara expositione, quam hac de re Doct. Hermann Demme (Langenbeck's Archiv B. III.) fecit. Qui quidem casus eos, quos ipse animadvertit adeo

cum nostris convenientes luculenter descripsit, ut hoc loco optimum esse videatur, in symptomatis et decursu osteomyelitidis explicandis ea in universum tenere, quae ille ad hunc morbum explicandum proposuit.

Hanc vero dissertationem ut convenienter perficerem atque idoneis et luculentis exemplis illustrarem, insigni mihi contigit benevolentia et humanitate illustrissimi Blasius et doctissimi Colberg, quibus propter henignam multarum rerum communicationem maximas me agere semperque acturum esse gratias, libenti animo profiteor.

De Osteomyelitide spontanea.

Diffusa.

Jam veteribus auctoribus Ostitis centralis, opposita periphericae sive Periostitidi jam dudum cognitae satis nota fuit; sed Doct. Petit demum primus saeculo decimo octavo Osteomyelitidem certa ac definita natione descripsit. Hunc sequuti multi auctores rerum medicarum, qui praecipue eam osteomyelitidem, quae ex amputationibus vel fracturis comminutis exorta est accuratius exposuerunt. Quorum in numero Reynaud maxime commemoratione dignus videtur. Chassaignac primus eo optime meritus est, quod osteomyelitidis spontaneae per se existentis, et decursum clinicum et partem pathologico-anatomicam certo ac distincte persequutus est.

E contrario alii scriptores veluti ill. Klose, (Prager Vierteljahrsschrift) de epiphyseos separatione cum osteomyelitide complicata disseruerunt, atque hic vir doctissimus etiam asseveravit, osteomyelitidem a Chassaignac priprius adumbratam plane congruere; verumtamen separatio epiphyseos tot aliis affectionibus vel articulorum vel periostii exoriri potest, ut minime conveniat his de causis continuo osteomyelitidem adesse suspicari. Quum si quem casum accuratius observare velis, minimum epiphyseos separatio cum subsequente osteomyelitide tamquam secundaria symptomata ad primariam articulorum vel periostei affectionem referri possint.

Attamen hanc viri doctissimi sententiam haud prorsus repudiandam, sed tantummodo ad veros limites redigendam esse apparet; Etenim, ut epiphyses in Osteomyelitide affectione mala corripiantur, evolutionis tantum periodo fieri potest. Nam in organismo perfecte evoluto epiphyses et scapus adeo plane inter se concreverunt, quum partes conjungentes atque epiphyses ossificando, ut perfecta epiphyseos separatio, qualis cum Osteomyelitide complicata frequens invenitur haud amplius exoriri queat. Hoc loco mihi liceat sententiam ill. Klose, quam in epiphyseos separatione in (Prager Vierteljahrsschrift) proposuit, quum explicavit, quibus conditionibus epiphyseos separatio et fieri possit et revera exoriatur, propriis ejus verbis exsequi. Quo accuratius hujus morbi ratio cognoscatur, structuram ossium diligenter perspici necesse est. Organismo corporis nondum evoluto os constat ex superiore et inferiore epiphysibus et scapo quae laxe inter se cohaerent. Epiphyses mollissimae et spongiosae sunt; Earum interstitia ossium et structura cellulosa spatiosa et magna copia vasorum praedita et cellulae multa elaïna perfusae sunt. Superficies epiphyseos scapo adversa inaequalis et ramosa, ac singuli ejus villi in superficiem scapi ad epiphysin vergentis aequali natura praeditam dichotomice se insinuant, ita, ut cohaerentia harum duarum ossium partium, quae per se videtur laxa esse, magis stabiliatur. Hae duae vero superficies sibi invicem adversae et impares inter se non arcte cohaerent, propterea quod intervallum inter eas formatum, membrana singulari vasorum plena, mollissima expletur, quae quo minus corporis organismus evolutus est, eo magis perspicue animadvertitur ac majorem intra utrumque os distantiam efficit, ac propter hanc mollitiem naturae nomen membranae pulposae consequuta est. Prima infantis aetate haec mollis membrana pulposa vasorum plena,

quae vasa sua a periosteo accipit, permultos vasorum ramulos scapo et ephiphysi tribuit, qui in utriusque interstitiis ossium propagando eaque re ad nutrienda illa multum conferunt. Augescente incremento et majore evolutione substantiae ossium mechanica pressione, quam corporis gravitas exercet, atque epiphysi cum scapo ossis arctissime conjuncta haec membrana pulposa paullatim desolata et in simplicem membranam cellulosam commutatur. Quae postremo corporis organismo perfecte evoluto, et fine crescendi facto prorsus evanescit. Scapus et epiphysis jam arcte et intime inter se coalescunt, neque amplius nisi vestigia rudimentaria superficiei ossis animadvertuntur, quae quo longius aetas provehitur, eo perfectius ac postremo plane deterguntur.

Praeter huc accidit, quod donec os in statu ad evolutionem et incrementum prono et vasorum pleno moratur, periosteum laxo tantum vinculo ei adhaeret, multo crassius est et facile ob osse solvi potest. Insuper per se magnopere vasis abundat ac permulta parva vasicula et nervos in os ipsum immittit Laxa autem periostei ad ossis diaphysin adhaesio ibi tantummodo deest, ubi illud cum membrana pulposa est conjunctum. Ipsius scapi superficies postea laevigatur, attenuatur et vasis orbatur. In terminis tantummodo scapi atque in epiphysibus periosteum priorem vasorum abundantiam retinet, propterea quod hoc loco processus evolutionis per longissimum temporis spatium permanet ejusque vasa hinc cum interna vasorum vita ossis intimo vinculo continentur. Itaque dum epiphyses ossium cum suis diaphysibus nondum in conjunctionem venerunt, proprio morbi decursu nihil cogitari potest, nisi fieri posse, ut epiphyses separentur.

Qua de causa ut jam supra demonstravimus hoc pravum symptoma separationis epiphyseos suo jure iis morbis

adnumerari potest, qui ad periodum evolutionis origanismi humani pertinent, quia illa posteriore tempore de causis anatomicis et histologicis incidere nequit. Quam sententiam doctissimi Klose de evolutione ossium ac de casibus, quibus epiphysis separatio incidit, hoc loco praemisimus sane nobis confitendum est, etiam inflammationem a cavo medullari paullatim per partes minus arcte cohaerentes usque ad epiphysin pertinere posse; multis autem aliis etiam ac praesertim in homiuibus injunioribus periostitide et articulorum inffammatione epiphysin simul corripi posse negare nemo potest. Ac profecto haec sentententia a multis auctoribus proposita est et fuerunt, veluti illustrissimus Fischer, qui magnopere mirarentur, Chassaignac, quem supra diximus, primum de osteomyelitide diligentius disseruisse, epiphyseos separationem minime prorsus vel certe obiter tantum commemorare.

Quod si osteomyelitidis rationem accuratius consideramus ex anatomicis mutationibus ejus persuasum esse nobis debet, duas ejus species Osteomyelitidis, circumscriptam et diffusam accurate inter se distingui posse. Quarum prior, quae circumscripta dicitur ad abscessus ossium et congestiones tuberculosas referri potest, neque universo eorporis organismo tantum periculum tantamque conturbationem affert, dummodo mature et rationali modo curetur. Attamen altera forma diffusa, quam Chassaignac „Typhns des membres“ nominata accuratius descripsit, permagnam vim in totum organismum corporis exercet eumque in summum discrimen adducit, praesertim quum insuper pyaemia et septicaemia accedunt, itaque letalem exitum efficiant. Hanc appellationem „typhus des membres,“ cur elegerit Chassaignac hanc causam allegavit.

Parmi les affections chirurgicales qui sévissent particulièrement sur les membres, il en est qui, par l'ensem-

ble de leurs symptômes, l'etendue et la gravidité des désordre qu'elles produisent, le caractère en quelque sorte fatal et irrésistible qu'elles présentent dès leur débout, semblent emaner d'une cause constitutionelle. Cet ordre de faits pourrait être considéré comme représentant les expressions diverses d'une même entité pathologique, que nous qualifierons volontiers du nom de typhus des membres. Chassaignac praeter osteolyelitidem phlegmonen diffusam et abscessum sub periosteo morbos dignos habet, qui nominentur typhus des membres.

Jam post hanc digressionem ad propositum redeamus atque in ipsa osteomyelitide describenda pergamus. Sicut in inflammationibus mollium partinm, ita in osteomyelitide quoque hyperaemia morbum ipsum introducit, quamquam non omnibus in exemplis hoc ita accidere demonstrare possumus. Neque enim veresimile est vel potius fieri prorsus non potest, ut in spontanea osteomyelitide hyperaemia sub oculorum adspectum cadat. Praeterea quoque ad hyperaemiam ex propagatione processus inflammationis in ossibus conjicere licet, et si hoc saepenumero in errorem nos inducere possit, quum interdum parvi inflammationis foci cum hyperaemiis latius extensis conjuncti sint. Cavum medullae ossium ipsum, quod ceteroquin integro statu medulla imperfecte tantum completur, hoc loco maxime turgescit et obscuram colorationem offert. Inflammatio non canali medullari circumscribitur, sed latius etiam in partem spongiosam ossis propagatur, donec ad finem substantiae corticalis perveniat. Hic status, quum incidit, in cavo medullari nonnulla sanguinis extravasata animadvertuntur, quorum originem doctissimus Demme diversis ex causis repetenda esse censet, quum suspicatur, primum vetustiores sanguinis effusiones plerumque jam amplius commutatas, quae prioribus causis

traumaticis veluti contusionibus, concussionibus vel conjestionibus rheumaticis respondeant, interdum forsitan causas occasionales offere, ex quibus inflammatio originem inveniat.

Deinde apoplexias disseminatas capillares recentes, quae locali vasorum occlusione et congestionibus collateralibus, quae illinc ortae sint nominat.

Tertium focos haemorrhagicos, qui ad posteriorem osteomyelitdis periodum pertineant, ac parietibus vasorum ulceratis et corrosis nascantur. Temporis quidem spatium, per quod hyperaemia perseverat non certo definitum est. Interdum accidit, ut continuo in osteophlebitidem et osteophlebothrombosin transeat. Nonnunquam etiam hyperaemia his diversis de causis orta, plasticis processibus in cavo medullari removetur, quod, quomodo fieri soleat, paullo post exponemus. Etenim in tela intercellulari, quae vasa comitatur larga cellularum abundantia formatur, ex qua quum pus, tum neoplosma telae medullari embryonali simile nascitur et plerumque quidem ita, ut tela medullaris embryonalis focum inflammationis circumveniat, eoque modo efficiat, ut canalis centralis claudatur. Exploratione microscopica telae granulationis, cujus paullo ante mentionem fecimus, quamque ex tela intercellulari vasa comitante proficisci diximus, rcperimus, has cellulas singulorum vel plurium nucleorum, nullo certo fine, in cellulas granulantes pyoideos transire.

Quod ubi factum est tum neoplasma incidit, quae secundum modum neoplasmatum vel embryonalium vel posteriorum fieri solet, videlicet cellulis fusiformibus inter se concurrentibus. Huc accedit exsudatio serosa et paullulum modo fibrinosa, quae antea quoque jam locum habet, quaeque non modo cavo medullari et partibus intra ossa sitis coërcetur, sed etiam ad molles partes affectis os-

sibus adjacentes propagatur. Amplissima quidem haec infiltratio est in osteomyelitide diffusa, cujus rei rationem invenire licet. Antea commemoravimus, focum inflammationis, vel potius, ut rectius significatur, suppurationis amplificatum, incremento cellularum et circumclusum tela medullari embryonali, cujus et ipsius jam supra mentionem fecimus, a canali centrali perfecte disjunctum esse, ac fieri potest, ut hic abscessus, si hoc nomine uti licet, eandem fortunam sortiatur, cui abscessus in partibus mollioribus obnoxii esse queunt. Potest etiam fieri, ut ejusmodi processus longius progrediatur, ut in calcem vel in massam caseosam vertatur, per aliquod temporis spatium nulla vel pauca tantum symptomata exhibeat, deinde aliqua vi locali vel etiam sua sponte rursus collabatur ac denuo ad osteomyelitidem circumscriptam transducat. Haec vero latius etiam dissipatur ad eundem exitum adducitur, quem infra fusius exsequendi locus erit, ut osteomyelitis circumscripta vel diffusa, quae nomina ei pro expropagatione processus imponuntur.

Extensionem quidem inflammationis et amplificationem foci suppurationis, quae imprimis interitu telae trabalis in osse exoritur ex diversis causis varii scriptores repetiverunt. Quo de numero una sententia haec est telam trabalem, pressione telae medullaris embryonalis semper recens nascentis evanescere, vel ut existimat illustrissimus Billroth, substantiam chemice dissolventem praesumendam esse, quae tela granulationis feratur. Maxime verisimile est, incremento telae et puris magis magisque se coacervantis trabes ossium nutritione spoliatas dissolvi necesse esse. Denique illustrissimus Virchow arbitratur, talem destructionem ossis fieri, quam nos dicamus „Einschmelzung“ ulverationem ossis proprio sensu, atque esse, incrementa cellularum a cellulis ossis proficiscentia (ex quibus

vel pus vel tela granulationis nasci possit,) quae destructionem illam efficiant.

Adhuc plerumque de illis modo processibus disseruimus, qui in internis ossis male affecti partibus locum habent, neque nisi paucis commemoravimus molles quoque partes, quibus os tegatur serose infiltrari. Verumtamen non solum serosa infiltratio mollium partium exoritur, sed etiam verae inflammationes cum processibus plasticis, id quod imprimis in periosteo animadvertere licet. In mollibus partibus ab inflammatione ad laxationem et ulverationem etiam pergitur. Ac primum consentaneum videtur processus ad periosteum pertinentes accuratius depingere. Ab intima parte periostei a cellulis telae conjunctivae granulationes proficiscuntur, quae in massam telae conjunctivae gelatinosam transeunt, postea in telam fibrosam vertuntur, itaque nonnunquam ossificantur, atque hoc modo multum contribuunt ad ossa recens formanda. Quae tamen massae ipsae rursum destrui possunt, si processus ad massam neoformatam propagatur, et id quidem eodem modo accidit, ut os normale destruebatur, vel pressione et osteoporosi quae dicitur. Fieri autem id quoque potest, ut haec massa neoformata in sclerosin transeat, ossificatione celeriter consequente.

Deinde breviter notemus, quomodo molliores quoque partes osteomyelitide corripi soleant, etenim in iis late propagatae suppurationes in tela conjunctiva, quum inter musculos sita, tum in subcutanea tela conjunctiva, tum sub fascia oriuntur.

Quum adhuc osteomyelitidem circumscriptam tractaverimus, jam ad diffusam nobis transeundum est. Distinguuntur inter se osteomyelitis diffusa, suppurativa, in tuberculosin, in necrosin vel in sclerosin transiens, quae pro mutatione anatomica formae circumscriptae prorsus cognata

est, ac tantummodo latiore propagatione, frequentiore vicini articuli affectione et gravioribus symptomatis universalibus ab illa priore diversa est. Primum si puram diffusam osteomyelitidem persequimur, ineunte inflammatione easdem commutationes reperimus, quas in osteomyelitide circumscripta animadvertimus, nisi quod hic processus ad ampliora spatia hoc loco propagatur. Haec tamen re ipsa efficitur. Ut non id, quod in osteomyelitide circumscripta fieri solet, canalis centralis occludatur, neque tam mature, quam in eadem illa tela trabalis substantiae spongiosae dissolvatur, eo quod neoformatae cellulae et granulationes cellulosae amplius spatium nanciscantur, quo in omnes partes se extendant. Plerumque tela trabalis necrosi vel singulari ossium ulceratione, illustrissimi Virchow sententia, atque quum id accidit, tum posteriore demum periodo interit. Ceterum haec ulceratio tanta incrementa capere potest, ut nihil ossis restet, nisi substantia compacta corticalis, quum interni parietes laeves et tanquam politi adspiciantur, vel certe passim tantummodo loci adhaesionis trabium promineant.

Una maxime res est, cui Chassaignac gravissimum momentum diagnosticum, quamque praeter ceteras osteomyelitidi diffusae propriam esse, asseverat, quod sebum medullae ossium in guttis olei librum, atque in pure semper reperitur. Liceat midi ipsissimis verbis uti:

La matière purulente, dans l'ostéo-myélite varie par son siege et par ses qualités. Au-desous de la peau et à l'extérieur de l'aponévrose, c'est le plus demi-concret du phlegmon diffus. Sous l'aponévrose, le plus a pour caractère dc renfermer des globules huileux et de presenter ceci de remarquable qu'il est d'élayé par un abondante quantité de liquide séreux. L'analyse microscopique fait par M. Follin lui a permis d'y constater des cristaux de

margarine et des lames qui se rencontrent ordinairement dans la substance médullaire des os.

III. Demme e contrario hanc praesentiam globulorum adiposorum constantem esse negat, eamque non nisi valde fortuitam, neque ullius momenti esse ad diagnoscendam osteomyelitin esse arbitratur.

Sed illuc redeamus, unde digressi sumus ad osteomyelitin amplius describendam. Ampliores congestiones puris in osse ipso non frequenter efficiuntur, sed plerumque nihil aliud agitur, nisi infarcio et perulenta infiltratio. In diffusa quoque osteomyelitide perita ac in circumscripta massae puris resorberi, vel in massam caseosam, vel cretaceam transire queunt. In unoquoque osteomyelitidis stadio majores massae pravi puris resorberi vel transportari, in systema vasorum et in alia organa fieri possunt, ut ex eo aegroti pyaemia vel septicaemia conficiantur. Quae causa est, quod multi de osteomyelitide pyaemiea et septicaemica disseruerunt. Etsi plerique hunc exitum morbi frequentatissimum judicant, doctissimus tamen Demme ex suo ipsius usu et merito quidem, ut videtur, eum exitum, nisi singulis casibus vulgo non evenire; praesertim quum si casus, quorum ipse decursum descripsit gravissimi ducendi sunt. Gravissimos commutationes ossi per osteomyelitidin affecto ubique periosteum, nonnunquam articulus vicinus offert. Hac de causa inter se distinguuntur, periostitides, purulenta, fibrosa, haemorrhagica, osteoplastica. Et purulenta describitur ut extraperiostalis, interstitialis et intraperiostalis, pro loco, quo pus coacervatum est. Frequentissimae existimantur purulentae inter periosteum et finitimas molles partes effusiones. Ex quo phlegmone diffusa interfascialis; intermuscularis et subcutanea exardescit. Hoc malo periphericae tantummodo periostei partes affectae sunt, profundiores partes, quae nu-

triendo ossi praesunt, incolumes sunt atque intactae inveniuntur. Haec quidem ratio prosperrima habetur. Ad ill. Demme in historiis eorum morborum, quos ipse observavit, unum praecipue casum enarrat, in quo, emisso pure, quod inter periosteum et molles partes congestum erat, uno mense post patefactum abscessum suppuratio minuta atque in vicino articulo, qui et ipse malo affectus erat, sanatio coepta est. Qui exitus ceterum in eo genere coacervationis puris, cujus supra mentionem fecimus nonnunquam incidit. Magis infausta conditio est, quum pus in interstitiis periostei congeritur, simul saepenumero ampla spatia periostei necrotica fiunt. Coacervatio exoritur inter periosteum et os, ipsum os cariosum et osteoporoticum fit, itaque processui ab interna ossis parte proficiscenti etiam ab externa obviam procedere potest. Tertia species coacervationis puris ea est, quum inter periosteum et os nascitur. Quod quum fit, saepenumero per totum ossis circuitum periosteum solvitur, quae separatio periostei nutritioni ossis magnum periculum affert. Hoc modo necrosis late propagata exoriri potest, nisi mature pus extrorsum egeritur et periosteum ad os rursus se applicat.

Periostitis fibrosa oritur massa gelatinosa inter periosteum et os coacervata, quae principio e massa telae conjunctivae constat, multis cellulis fusiformibus nascentibus, quae paullatim indurantur et ossificantur, itaque periosteum a massa neoformata separari nullo modo potest.

Periostitin haemorrhagicam veresimile est ab exsudato originem ducere inter os et periosteum effuso, quum magna copia subtilium capillarium nascerentur, quibus diruptis haemorrhagia exarsit. Ill. Demme unum modo casum periostitidis haemorrhagicae animadvertit, in eaque talem processum locum habere existimat, qualem illustrissimus

Virchow in pachymeningitide haemorrhagica exsistere demonstrat.

De inflammatione osteoplastica in universum doctissimi viri dubitant. Ill. Demme arbitratur, hoc loco processum creberrimum agi, quum regularem comitem sanationis cum necrosi vel sine ea incidentis existimare conveniat.

Plerumque osteomyelitidi necroscis arcte adjuncta est. Illa, quum ad finem adducta est, haec incipit, vel jam paucis diebus post affectionem membri morbo correpti exsistit, tantum non eo gradu vel ea vehementia, ut revera certis signis jam animadverti queat. Plerumque sane necrosis inde pendet, ut mutationes periostei exsistunt, quatenus ad partem ossis excentricam pertinet. Quod si inter periosteum et os mala affectio exarsit, ita, ut os nutritionibus suis spolietur, postea necrosi corripietur, nisi forte periosteum, quemadmodum supra demonstravimus, evacuato pure mox ossi rursum adjungetur. Hoc modo majora vel minora spatia ossis male affecti in necrosin incidere possunt. Hactenus igitur satis dictum sit de necrosibus excentricis, veniamus ad concentricam, cujus et ipsius exempla sunt observata, quaeque iisdem ex causis originem trahit, quibus et illa nascitur. Etenim substantia cellularum medullarium in cavo medullari formata, vasis suppurantibus ex eoque corrosis, interna ossis substantia et ipsa sanguinis commeatu privatur, eoque modo illam necroticam fieri necesse est.

Quod attinet ad affectiones articulorum, qui in osteomyelitide occurrere possunt, jam unam ex eo numero in exordio hujus dissertationis uberius tractavimus, dico epiphysium separationem, quam gravioris complicationis dignitatem obtinere oportet. Quae quidem quemadmodum progrediatur et unde oriatur, illustrisssimi Klose sententiam generatim tenentes jam declaravimus, itaque tantummodo

de aliis articuli affectionibus dicendum nobis est, quae in eodem morbo nasci consuerunt. Auctoritate doctissimi Demme affectiones articuli primitivae et consequutivae distinguuntur, quarum illae genere aequales atque iisdem conditionibus ortae existimantur, quibus osteomyelitis ipsa nascatur. Hae posteriores plerumque aliquo demum tempore post affectum membrum incidere dicuntur, ac pure descenso aliisque processibus destructivis introducuntur. Plerisque casibus oedema acutum vel hydrops articuli exstat per pressionem ex osteophlebothrombosi ac periostei phlebothrombosi auctum in regione capillarium et radicum venarum membranae synovialis. Quodsi malum in tempore removetur perfecta sanatio incidit. Nec magis infaustam prognosin, quam complicatio modo adumbrata, empyema articuli prae se fert, quippe quod completa resorptione removeri et in integrum restitui possit. Nonnullis enim casibus ad articuli inflammationes proceditur ejusmodi, quibus fieri non possit, ut directa ratio et cohaerentia articuli cum loco male affecto demonstretur, ita ut contagium embolicum suspicemur necesse sit. Suppuratio hujusmodi casibus putridam indolem accipit et cartilagines destruuntur. Potest autem causis morbi in osse affecto sublatis sanatio locum habere, sed tantum ancylosi, nisi forte aegrotus copiosissima suppuratione ex osteomyelitide orta maxime collapsus est vel pyaemia vel septicaemia interiit,

Postquam mutationes, quae ad periosteum et molles partes os morbo affectum tegentes, itemque ad participationem articulorum proxime ad morbi processum positorum pertinent, satis tractavisse videmur, restat, ut de processu dicamus, qui et primarie et secundarie exsistere eademque symptomata proferre potest, atque ipsa osteomyelitis. Dico osteophlebothrombosin. Quae quidem ut primaria iisdem causis orta cogitari potest, quibus osteomyelitis, sed po-

test etiam, ut modo commemoravimus tamquam secundarium symptoma ad osteomyelitin jam praesentem accedere, id quod plerisque opinor casibus evenire solet, quippe quum embolia, infartis haemorrhagicis venae in medulla ossium obstruantur. Quod si emboliae in venis substantiae medullaris sunt, nimirum etiam eodem modo in venis periostei, et longius in mollium partium venis oriuntur, quum hae cum illis arctissime cohaereant. In mollibus vero partibus praecipue eae venae afficiuntur, quae in tela conjunctiva decurrunt. Quo facto in mollibus partibus oedema serosum nascitur, quod postquam felicissimo casu celeriter circulatio collateralis effecta est, rursus resorberi potest. Hic autem processus etiam chronicum oedema gignere potest, nisi circulatio collateralis recta ratione perficitur, ac si etiam plures emboliae vel thromboses in vicinis venis nascuntur. Pessimo casu phlebitis etiam vel periphlebitis ad osteophlebothrombosin accedere queunt, quo fit, ut pro serosa infiltratione putrida abscessus formatio incidat. His casibus eadem morbi imago offertur, quam in osteomyelitide depinximus, multis casibus etiam gravior, quum ex phlebitide plerumque pyaemia oriatur, atque celeriter letalis exitus efficiatur.

Jam veniamus ad eas mutationes, quae quum in toto corpore, tum in singularibus organis ex osteomyelitide nascuntur. In universum aegroti vulgo macruerunt, si suppuratio profusa affuerat. Cutis marcida est. Oedemata ac decubitus incidunt. In internis quoque organis magnae mutationes observantur, veluti in pulmonibus, qui saepe pneumonia vel pleuritide afficiuntur, veluti in renibus, ubi magnae mutationes exstant. Crebro catarrhus adest, ex quo graviores perturbationes nasci queunt. Etiam amyloidea degeneratio renum haud rara est, id quod generatim in diuturnis suppurationibus et cariosis affectionibus ossium

accidit. Nos ipsi in casu IV earum morbi historiarum, quos paullo post exponemus, catarrhum, in casu I degenerationem amyloideam observandi copiam nacti sumus. Hepar etiam frequenter mutatum invenitur et plerumque adiposum est, quod saepe etiam in hominibus marasmo intereuntibus observatur, ut in in tuberculosi et ipsa frequenter occurrit. Lienis quoque mutationes haud rarae sunt, quo in numero tumor septica sanguinis dissolutione orta, invenitur. In hujusmodi morbis decubitus, emphysemata gaugraenosa, processus diphteritici in membranis mucosis, ut omnino omnia signa sanguinis dissolutionis animadvertuntur. Contra in iis, qui pyaemia interierunt, in variis organis foci pyaemici reperiuntur.

Quod attinet ad frequentiam osteomyelitidis spontaneae, certe de ea nihil constitui potest, quum acrior distinctio processuum in ea concurrentium desit; comparata quidem cum ceteris ossium affectionibus rarius oritur, nec tamen propterea omnino rara appellanda est.

Alia jam quaestio est de causa, unde morbus oriatur. Nos ipsi in quatuor casibus, quorum decursum infra exponemus varia accepimus de origine osteomyelitidis. Veresimile est, leves causas traumaticas veluti pulsationem, contusionem, casum, qui primis duobus casibus nostris factus est, vel etiam nullam certam causam veluti in casu IV morbum generare. Denique morbus etiam ut illustrissimi Demme et Klose statuunt, e rheumatico contagio repeti potest. In casu nostro tertio similis processus videtur locum habuisse, quum aegrotus paullo postquam frigido lapidi insedit, dolores perceperit, itaque forsitan rheumatica causa postea osteomyelitidem genuerit.

Quod ad aetatem attinet ejusmodi aegrotorum paene certo contendi potest, hoc morbo juniores tantum homines affici solere. In casibus, quos ill. Demme descripsit nemo

aegrotus vicesimum quartum, in iis, quos nos ipsi descripsimus nemo sextum decimum aetatis annum excesserat. Chassaignac hac de re dicit: Je me bornerai à dire: eu égard à l'âge, que tous les individus étaient de jeunes sujets. Utrum mares an feminae saepius afficiantur nihil certi constitutum est. Chassaignac sic de ea re dicit: „eu égard au sexe, qu'aucun n'appartenait au sexe féminin. Ill. Demme plures casus observavit ad sexum femininum pertinentes. Nostri autem quatuor casus, omnes ad masculinum sexum pertinent. Memorandum est, femur creberrimam sedem hujus morbi esse et sinistrum potissimum saepissime eo affici videtur. Nos tribus casibus femur sinistrum, uno tantum dexterum osteomyelitidem correptum vidimus.

Symptomata vero osteomyelitidis in affecto osse non semper eadem sunt, ac saepe alia etiam symptomata accidentia diagnosin ejus difficiliorem reddunt. In universum quidem certa stadia enumerari queunt. Ac primuum aegrotus dolorem obscurum, profundum in parte male affecta sentit, qui quidem interdum circumscriptus manet, interdum in articulum proxime positum projicitur, ut articulum ipsum morbo affectum esse videatur. Hic dolor pressione in partem affectam magnopere ingravescit. Hoc in stadio haud admodum gravis affectae partis commutatio extra animadvertitur. Functionis tamen conturbatio plerumque jam nunc adest. Comparare attinet casum nostruum I, ubi quamquam ex sectione vim morbi vehementius auctam esse perspeximus, tamquam a principio morbi non magnam functionis conturbationem animadvertere potuimus. Huc accedit, praeteritis nonnullis diebus morbi intumescentia mollium partium, affecto ossi adjacentium, id quod jam in pathologico-anatomica parte nostrae dissertationis commemoravimus, ejusque rei causam exposuimus. Intumes-

centia ad totum membrum male affectum pertinere potest, et ubique dolorem commovet, eo maxime loco, quo pus periosteo adjacet. Hoc stadio absoluta fere functionis turbatio et flexa paullum positio affecti membri adspicitur. Tum etiam affectiones articuli veluti hydarthros, empyema etc. exsistere possunt. Simul cum dolore exoriente febris etiam incidit vesperi exacerbans. Eo accedunt insomniae, deliria, appetitus defectus, siccitas linguae, obductione fuliginosa veluti in casu I. diarrhoeae nascuntur, uno casu, observavimus etiam susurra ileocoecalis, ita ut omnino imago typhi praeberetur, et eamque ob rem eum adesse conjiceretur. Eo saepius accedunt aliae complicationes velut pleuritides, pneumoniae, nephritides. Accidere quoque illud potest, secundum doctissimi Klose sententiam, ut hoc stadio epiphysium separatio gignatur. Empyema supra memoratum et ex perruptione capsularum articularium et contagio embolico ortum explicari potest.

Certam diagnosin ita tantummodo constituere possis, ut acidopirastica facta usus, vel incisione facta, digito adhibito explores, ac tibi persuadeas periosteum ab osse solutum, quae sedes coacervationis puris, num forte os ipsum asperum sit. Hoc quoque momentum diagnosticum habetur, pus evacuatum guttas adipis continere, id quod Chassaignac constanter accidere arbitratur, qua de re supra uberius sententiam exposuimus. Si contingit ut per imissionem os ipsum conspiciatur, os processu evoluto decoloratum animadvertitur. Maximi momenti ad diagnosin illud est, ut in anamnesi explorare studeas, nisi ipse occasionem nanciscaris, casum ab initio observandi, num primus dolor solus affuerit, ac tum demum intumescentia consecutiva exstiterit, numque dolor antea memoratus in ossi profundus et obscurus perceptus sit. Praeterea deficiens rubor tegumentorum cutis in osteomyelitide certum signum diag-

nosticum est, quo simul illa a phlegmone diffusa accuratissime distinguitur, quippe in qua cutis semper rubescere soleat. Difficilius est nonnullis casibus osteomyelitin a periostitide diffusa discernere, nec facile dijudicari potest, utra adsit, nisi functonis perturbatio in membro affecto pro osteomyelitide sit. Articuli quoque affectio rara in periostitide, in osteomyelitide frequentissima, gravissimum diagnoseos momentum praebet. — Ut veniamus ad prognosin, haec a diversis auctoribus varie definita est. Chassaignac infelicissimam praedicit. Alii sane prosperiorem constituerunt; fortasse quia non tam graevem osteomyelitidem observarunt. Ill. Demme in septendecim casibus, quibus femur affectum erat, terdecies sanationem observavit, qua re prognosin haud infelicem vitae statuit. Attamen tempus, quo morbus durat usque ad perfectam sanationem secundum ejus observationes maxime producitur. Ad brevissimum sanationis tempus demonstrandum casum enarrat, ubi aegrotus nonagesimo sexto demum die convaluit. Iis casibus, quos infra desribamus, omnibus mors consequuta est, de causis, quae tempore e narratione comperiemus.

De therapia osteomyelitidis spontanea magna est dissentio variorum auctorum. Multi statuunt, continuo incisionem mollium partium usquo ad os, ut primum remedium therapeuticum adhibendum esse, ut, pure remoto, periosteum quam primum ad os rursus se applicet, itaque os ex eo commeatum suum sanguinis recuperet et a necrosi defendatur. Ill. Demme tamen arbitratur, praeclaro in sanationibus successu nisus, fructuosam et profundam incisionem mollium partium nunquam in acuto et progredienti stadio osteomyelitidis diffusae, sed tum demum instituendam esse, quum morbus in decursum magis stationarium et chronicum deflexerit. Rationes etiam hujus sententiae affert ad persuadendum aptissimas, quum primo loco dicit,

externum aërem excludi plane necesse esse, deinde ingentes incisiones, quibus hoc loco utendum sit. graviorem laesionem efficere posse, in qua similis conditio revertatur, atque in amputationibus, quippe quae in stadio inflammationes factae pessimam prognosin exhibeant. Denique dyscrasiam metastaticam et septicam iis casibus saepissime observatam esse, quibus inter acerrimam reactionis febrim incisio facta sit. Quod si omnino pus egerendum „videtur optime profecto subcutanea evacuatio instrumenti „Troicart" ope indicata est. Antiphlogisticum nimirum apparatum nullo modo adhibendum esse, veluti sanguinis detractiones, cum universales, tum locales per se intelligitur, quum jam sua sponte magna succorum jactura copiosa suppuratione efficiatur. Ne cataplasmata quidem ullo modo commendenda sunt. E contrario localis usus tincturae jodi multum proficere dicitur. Et ea quidem non tinctura jodi officinalis est, sed composita ex jodo puro 66—68 gr. et una uncia Alcoholis 96—98 Pct. Quod mixtum loco male affecto et finitimae regioni infricandum est, totiesque repetendum, quoties necessarium videtur. Curam generalem scilicet spectare oportet, ut febris minuatur, vires corroberentur, diaeta temperetur. Praeterea bidenda acida anorganica praescibere licet. Quodsi insomniae adsunt opiata praeberi queunt, quibus simul diarrhoea obstruantur, si quae adsit.

Quum ita morbus in secundum stadium, quod vel chronicum vel stationarium vocatur, progressus est, tum ill. Demme saluberrimum esse judicat incisionibus uti et idoneum quidem arbitratur incisionem non cultro exsequi, propterea quod hac ratione multis sanguinis vasis destructis, aegrotus copiosa sanguinis profusione nimium debilitari queat. Statuit potius, incisionem cauterisatione faciendam esse, ac si cultro incidere velis margines vul-

neris postea cauterisandos esse, quo sanguinis effusioni finis imponatur. Incisione facta injectiones solutionum chlori et jodi adhibenda sunt, quibus partim secretiones profusae impediantur, partim granulatio adjuvetur.

Incisis etiam mollibus partibus et periosteo eo usque processum est, id quod imprimis Brittanorum medici faciendum commendarunt, ut os trepanatione diffinderetur, quo ad focum suppurationis in ipsa medulla penetrari posset, itaque pus emitteretur. Quae quidem methodus in osteomyelitide circumscripta sane prospero successu adhibita est, contra in diffusa, ubi spontanea apertura necrosi facta, nihil puris effluere observatum est, trepanationem illam nihil omnino proficere concludendum est. Alii, quo in numero est Chassaignac nominandi sunt, unicam therapiae rationem amputationem membri affecti esse existimant. Doct. Klose quoque eandem fere sententiam tuetur. Quam certe non omnino repudiandam esse inter omnes constat, sed ea in inflammatorio stadio facta, certam mortem adduceret, ut ex casibus a Chassaignac curatis perspicue intelligitur, quum duos tantum osteomyelitide affectos sanaverit. Certissime autem amputatio contradicta est, ubi jam symptomata pyaemica vel septicaemica exstant. At in secundo vel chronico, quod dicitur, stadio amputationem satis prospere adhiberi posse, splendidae curationes perspicue probant, quibus doctissimus Roux in hoc ipso stadio usus est

Necrosis, si adest secundum eas leges curanda est, quibus omnis alia necrosis, id est, curam aut prophylacticam esse, aut sequestris depulsionem adjuvari, sequestrem artificiose extrahi, denique compensationem et cicatricationem regi oportet. Epiphysium separatio, ubi ingruit separatis partibus diligenter sibi invicem applicandis sanatio expetenda est. Sin empyema in articulo finitimo exstat,

resorptioni prospiciendum est. Remedia hoc consilio commendata sunt, localis sanguinis detractio, qua tamen aegroto magnopere debilitato minime utenda est, infrictiones dissipantes, involutiones compressivae, balnea et validiora in cutem irritamenta. Quod si haec remedia ad resorptionem efficiendam non satis idonea videntur, ope instrumenti „Troicart" pus evacuare licet, aëre tamen retento. Hydrops etiam et ancylosis secundum universales indicationes hujusmodi morbis idoneas curanda sunt. Eadem ratione in pneumonia et in pleuritide atque in affectionibus aliorum organorum uti convenit.

Jam morbi rationali in universum exposita, restat ut morborum historias enarremus.

Casus I. Robert Keck decem annos natus die sexto mensis novembri anni 1862, in clinicum hujus urbis chirurgicum receptus est. Aegrotus antea plane integra valetudine usus erat, donec tribus abhinc mensibus in corpore excercendo finistro lateri incidit. Continuo post hunc casum hic puer nullum dolorem vehementiorem sentiebat, ita ut etiam ab arena sine ullo auxilio domum reverti possit. Ne proximis quidem post casum dîebus functiones in femore sinistro minime majorem in modum perturbatae erant. Postea tamen, etsi cutis nullam decolorationem offerebat, sinistrae natis intumesceutia exorta est, quam ad impugnandam medicus ob id cnnsultus cucurbitas et infrictionem unguenti hydargyri ciner praecepit. Nihilominus intumescentia tarde aucta est.

Statu praesenti sinistrae natis totus circuitus intumuit. Tumor ipse elasticus, paene fluctuans, pressione adhibita nullum dolorem movet. Temperatura cutis non aucta. Integumenta cutis non rubida. Aegrotus ne tum quidem dolorem sentit, quum pressio in trochanterem vel etiam in ipsum coxae articulum adhibetur. Posistio nor-

malis totius membri minime mutata. Ejus functio nunc etiam parum tantum modo turbata. Una praeterea conditio aderat, ex qua alium certum morbum conjicere licebat, nisi ad aliud quid referri posset. Quando enim aegrotus crus sinistrum sublime extollere vult, pelvim simul attollit, cujus tamen rei causa in magna musculorum glutaeorum tentione erat posita. Femur haud magnopere macruerat. Pelvis in latere mali affecto profundius posita, ita ut membrum affectum fere quatuor lineis integro longius appareat. Quae quum ita essent coxalgia adesse visa est, quum profecto nonnulla huic suspicioni faverent. Nempe pro hac sententia erant praecipue prolongatio cruris, quae in secundo stadio coxalgiae incidere solet. Deinde plica natis applanata, quae res hoc loco tumore natium exorta erat, denique commotiones pelvis, quae in tollendo membro fiebant. Sed alia non minus gravia contra coxalgiam erant, veluti dolor aut levissimus aut plane nullus pressione in trochanterem exhibita, vel capite femoris in acetabulum compulso. De sacro-coxalgia quoque, inflammatione in synchondrosi sacro-iliaca cogitatum est, at hujus etiam symptomata propria deerant. Eodem modo de aneurysmate arteriae glutaeae cogitare minime licebat, quippe quum omnia ejusmodi symptomata deessent. Quae quam ita essent, diagnosis in frigidum qui vocatur abscessum infra vel inter partes molles natis sedentem constituta est, qui fortasse ab extravasato sanguinis ex casu in natem exorto originem ducebat. Infrictionibus unguenti kali jodati factis paucis post diebus tumorem paullulum minutum esse animadversum est. Quum post aliquot dies deminutio tumoris non ultra progrederetur, sed potius fluxio evidentior fierit, ope instrumenti — Troicart — punctio mediam in partem natis facta, larga copia puris male olentis, sed parum sanguine mixti egerebatur. Apertura

punctionis per primam intentionem clausa est, verum tamen cavum abscessus celerrime denuo est completum, quo accessit, ut pus secundum femur usque ad trochanterem majorem descenderet, ubi tumor rubefactus, gravem dolorem excitans fervidus evidenter fluctuans exoriebatur. Hoc tempore aegrotus leviter febri jactari coeptus est, atque appetitum ciborum amisit. Tum vero post trochanterem majorem ineunte mense decembri incisio facta est duos pollices longa, eaque magna copia (plurium pelvium puris) putridissimi puris evacuata est. A loco incisionis, digitis adhibitis usque ad incisuram ischiadicam perveniri poterat, quare diagnosis conjecturalis in suppurationem in osse sacro, vel in anteriore superficie vertebrarum lumbalium instituta est, unde pus per incisuram ischiadicam in posteriorem partem permeaverit, eoque modo origo tumoris in nate ex coacervatione puris repetenda fuit. Pus paullatim evacuatum et spica coxae ad compressionem applicata est. Femur nunc in articulo coxae luculenter flexum, motus tamen in articulo coxae adhuc liber erat. Debilitatio universalis ex illo tempore magis magisque increvit. Febris vehementior facta, imprimis vesperi exacerbata est. Appetitus ciborum plane deerat. Diarrhoeae incidebant cum iisque satis celeriter collapsus aegroti animadversus est. Praeceptum ei est decoctum chinae regiae et opium. Diagnosis de suppuratione anterioris superficiei columnae vertebrarum vel anterioris superficiei ossis sacri nunc etiam veresimilior facta est, quum repente medio mense decembri luculentus psoadis abscessus apparet, qui cum illo priore, cujusque supra mentionem fecimus. abscessu communicabat. Tum aegrotus magis in dies collapsus est, febris perseverabat. Faeces et urina sua sponte egerebantur. Aegrotus perpetuo magnopere ad somnum capiendum processus erat, at ne tum

quidem gravior dolor aderat. Symptomata coxalgiae nunc etiam plane nulla erant, excepta flexione in articulo femoris, atque in descensu pelvis, cujusdam flexionis ex affectione psoadis origo deducenda erat. Mensis decembri die 26 subito luxatio capitis femoris retrorsum in os ilei constituta est, quae tamen facile identidem reponebatur, quum luxatio semper sua sponte reverteretur. Nullis praeterea novis localibus symptomatis singularibus aegrotus magis magisque collapsus die secundo mensis Januarii 1863. septima hora matutina diem obiit supremum. Symptomata pyaemiae et septicaemiae prorsus defuerant atque aegrotus tantum marasmo generali confectus est.

Sectio.

Cadaver vehementer macerrimum. Color cutis subflavus. Lingua, gingivae et labia obductione fuliginosa tecta. Caput femoris retrorsum luxatum. Cranium aperire a propinquis non est permissum. Pulmones tam sinister, quam dexter emphysematosi erant, in dextero quidem vetustissimae adhaesiones cellulosae inveniebatur. Cor normale erat. Hepar paullulum adipose infiltratum, sed non magnopere amplificatum. Lien haud acmodum volumine auctus, sed amyloideo modo degeneratus, ut in gravioribus suppurationibus fieri solet. In renibus catarrhus aderat, at degeneratio amyloidea adhuc nondum inciderat. Omnibus in organis nullum metastaseon vestigium. Catarrhus intestinorum aderat, nullis ulcerationibus. Primum remotis intestinis sinister musculus ileopsoas exploratus est, verum tamen nusquam vestigium ullum suppurationis reperiri poterat; etiam secundumtotam vertebrarum columnam nullam vestigium cariei apparebat, de qua antea fortasse suspicati eramus. Deinde meatus fistulosi supra luxationem positi diffissi sunt. Hoc loco multum tabi subfusci vel subatri cum necroticis telae cel-

lularis fibris evacuatum est. Fistula maxima longius etiam circum acetabulum pergebat usque ad foramen ischiadicum, nec tamen hinc digito usque in cavum minoris pelvis perveniri poterat. Item meatus fistulosus in anteriore parte articuli coxalis secundum horizontalem ossis pubis ramum porrigebatur. Proxima immissio sub ligamento Poupartii facta est, quippe ubi primum morbo decurrente intumescentia apparuerat. Tela cellulosa subcutanea, locus adhaesionis sive ultima pars tertia psoadis, ut omnino cuncta portio subcutanea superficialis sub ligamento Poupartii plane incolumi statu utebantur neque eo loco usquam quidquam puris poterat reperiri. At vero profundius quum impungebatur, item tabum effluebat. Foramen obturatorium abscessu non perforatum erat. Inde ab his profundioribus incisionibus digitorum ope circa posticam supremam ossis femoris superficiem ad magnum saniei focum circa articulum coxae positum, penetrari potuit, tum inferna pars musculi psoadis a sua insertione ad tuberculum minus femoris soluta et sursum reposita est. Periosteum ad horizontalem ossis ramum luridum, cinerea specie decoloratum, facile solvendum apparebat; perpendicularis serrae incisio circiter sex lineis procul a symphysi pubis, substantiam ossis pubis horizontalis vehementer emollitam praebebat, medulla ossis subrubida, aliqua ex parte putrida profluebat. Substantia ossis compacta luculenter attenuata est.

Acetabulum sursum obductione cartiloginosa perfecte spoliatum, itemque limbus cartilaginosus in inferiore acetabuli parte destructus erat. Caput femoris asperum et discolor exigua tantum cartilaginis fragmenta etiam tum offerebat, quae inferno capitis margini inhaerebant. Perpendicularis serrae incisio per femoris caput, collum et corpus declarabat caput femoris omnino discolor et putri-

dum, similiter collum circa duo pollices usque ad locum adhaesionis scapi ejusdem qualitatis esse. Tum portio circa unum pollicem longa sequebatur, ubi medulla femoris acriter rubefacta et profluens in superficiem incisionis serrae inveniebatur. Substantia spongiosa discolor, sed diruta erat, neque cultro dissecari poterat. Substantia ossis compacta in suprema femoris parte subalba perquam firma erat. Periosteum partis male affectae facile detrahi poterat et tumidum, atque in extremis stratis abscessus circa articulum coxalem positis particeps erat. Singula vasa sanguinis dilatata inde a periosteo in compactum stratum corticale permeabant, nec tamen inermibus oculis quidquam thrombi animadverti poterat. Fundus acetabuli in rimas discesserat, ac si relictam partem horizontalis rami ossis pubis et ramum ejusdem ossis ascendentem comprehenderes et commoveres, certissime tibi persuadere posses, tum partem acetabali simul moveri, similiterque si tuberculum ischii apprehendebatur alia pars acetabuli ex illo osse moveri poterat. Ossa igitur acetabulum componentia, perfecte inter se distracta erant, quae res in corpore pueri nondum evoluti illo morbi processu perfacile explicari potest.

(Ex ill. Klose sententia, de qua jam supra in dissutationis nostrae uberius disputatum est. Quippe omnino sexto demum aetatis anno nucleus ossis in cartilaginis residuo nascitur, quo tres partes, ex quibus acetabulum componitur (os pubis, os ischii, os ilei) arctius inter se copulentur, quo ex tempore usque ad pubertatem perfecta eorum ossium coalitio absolvitur. Quam ob rem hoc casu, qui in nostram observationem incidit, certum et exploratum est, processum inflammationis a parte profundiore ad poriosteum propagatum, longius etiam progredientem facilius commissuras cartilaginosas corripere ac destruere

eoque modo efficere potuisse, ut ossa acetabulum componentia inter se separarentur, quum decimo anno aetatis ossea conjunctio nondum perficiatur.

Sin quae sectione cadaveris pueri inventa sunt cum clinico morbi decursu comparantur, luculenter apparet, osteomyelitidem primum os pubis corripuisse. Hinc accidit, ut tumor sub ligomento Poupartii positus pro abscessu psoadis haberetur. Suspicandum est, pus inter adductores retrorsum subsedisse, vel fieri etiam potest, eodem tempore circum os ischii abscessum exortum esse. Similiter articulum coxalem in contagium morbi trahi oportebat, propterea quod vasa cum ligamento terete ad caput femoris pertinentia destruebantur, itaque caput commeatu sanguinis intercludebatur.

Tali modo suppuratio articuli coxalis putrida orta est, et osteomyelitis supernae partis sinistri femoris, nulla tamen epiphysium separatione. Ex eo, quod acetabulum in cartilaginosis suis partibus diastasin subierat, id quod in femore nondum acciderat, quodque praeterea primum sub ligamento Poupartii intermescentia vel abscessus comparuerat, certo conjici potest, primariam osteomyelitidem ossium pelvis et secundariam affectionem articuli coxalis sub oculos subjectam esse. Ceterum nusquam in affecto femoris capite granulationes animadverti potuerunt.

Casus II. Ferdinand Loebert sedecim annos natus. Mense Novembri die decimo quarto in clinicum chirurgicum Halensem transportatus est. Eo statu jam receptus est, quo sensorium turbatum, loquendi facultas intercepta esset, ita ut in anamnesi nihil comperire possemus, nisi eum abhinc quatuordecim diebus corruisse.

Hic erat status praesens.

Aegrotus miserrima specie est, pro numero annorum parum evolutus, et gravissimo morbo affectus videtur,

Faciei adspectus ejusmodi est, ex quo acerrimis eum doloribus torqueri conjiciatur, quos tamen lingua exprimere nullo modo possit. Respiratio vehementer impedita, accelerata et crepitans. Fcbri haud levi jactabatur. Cutis fervida, paene ardens ac sisca. Tam omnia sensuum organa, quam sublimiores mentis functiones perturbatae sunt. Aegrotus semper statu soporoso occupatur, subinde deliriis interrupto. Prae ceteris organa respirationis et circulationis morbo graviter affecta videntur, ac percussione et auscultatione adhibita utriusque lateris pleuropneumonia et pericarditis demonstratae sunt. Praeterea enormis intumescentia mollioris consistentiae, luitulente pallidus et luridus color et aucta temperatura sinistri femoris apparuerunt. Tum arthromeningitis genu ejusdem fcmoris sinistri cum fluidi circa articulum coaceratione conjuncta. Affectio femoris ad os pertinere videbatur, quum dolor tantummodo in osse perciperetur et intumescentia aequabiliter per totum membrum propagata esset. Quam ob rem diagnosis primum instituta est in periostitin femoris et hydarthron genu acutum. Febris increscebat, quum aegrotús certum sexaginta pulsus ictus per singulas minutas haberet. Cutis temperatura ad 40,2 gradus Celsii aucta erat. Lingua sicca et fervida. Ingens sitis aegrotum cruciabat. Proxima indicatio fuit nimirum, ut febris minueretur, quo consilio digitalis et expectorantiae causa, quum pneumonia adesset, ammoniacum hydrochloratum praebita sunt. Femur male affectum unquento hydrarg. ciner. infrictum, molle lana circumdatum et plano inclinato impositum est. Nihilominus deliria non remittebant, neque pulsus frequentia nec temperatur nec moderabatur. Propterea frigida cataplasmata in capite applicata sunt. Obstructio alvi plurium dierum et ingruens tympanites hydrargyro chlorato miti uti coëgerunt. Susurrantes in re-

gione coeci intestini strepitus, repetiti tympanitae, ut signa paralyseos intestinorum, exanthema rubidarum macularum subito exoriens, sane in extremitatibus (lien propter ingentem tymponiten percutiendo explorari non poterat) cum symptomatis supra memoratis comparata, fecerunt, ut de typho cogitari liceret. Febris, quam diligenter aegrotus curaretur, in dies increvit. Siccitas cutis, pulsus frequentia, angustiae respirationis, deliria, sitis magis magisque augebantur. Obductio sicca et tenax labra, linguam dentes tegebat. Tum sibito pulsus intermittens factus est. Universalis collapsus incidit, et quamquam nonnullae doses camphorae datae erant, aegrotus symptomatis suffocationis extinctus est.

Sectio.

In capite sub galea aponeurotica abscessus conspicitur. Cerebrum ipsum normale.

Patefacto cavo pectoris utriusque lateris pleuritis, per totum ambitum apparebat, ea etiam parte, quae diaphragmati adhaeret. Ubique latius extensae concretiones aderant, sic etiam inter pleuram et pericardium. In sinistro pleurae cavo liberum et fluidum exsudatum modica copia inveniebatur Pulmones ipsi usquequaque parvis abscessibus perfusi erant, iisque locis quibus liberi erant, pneumonice infiltrati apparebant. Pericardium cum sterno concretum et ingentem in modum concrassatum erat, itemque liberum fluidumque exsudatum continebat. Cor exsudato fibrinoso tamquam multis filis discissis contectum erat, ita ut adspectum cordis villosi, quod dicitur, prae se ferret. Tota cordis substantia pure perfusa, ita ut myocarditin purulentam conjicere liceret. Endocarditis per universum cor erat propagata. Uterque ventriculus coagulo nigro completus est.

Hepar, quod nonnullas ciratrices proprie falciformes

reductas continebat, et ipsum pluribus abscessibus in peripheria sitis erat refertum.

Lien deminutus potius, quam normalis multos abscessus cuneiformes continebat, itemque uterque ren innumeris abscessibus affectus erat. In cavo peritoneali exsudatum liberum fibrinosum. Omnes glandulae meseraicae admodum intumuerunt. Pancreas amplificatum abscessibus carebat. In pariete tenui intestini parva puncta alba conspicere licebat ab acus usque ad pisi magnitudinem, quae et ipsa abscessus esse patebat inter muscularem et mucosam insidentes.

Vesica urinaria mognopere referta. Genitalia normalia. Utraque parotis pure completa arat, quod jam usque in ductus Stenonianos se effuderet. Omnes omnino abscessus perspicue cursum vasorum sequebantur. Illae quoque maculae in extremitatibus sitae, quae in historia morbi exanthemata habitae erant, nihil aliud nisi abscessus secundum cursum vasorum, paullatim orti, erant. Mollioribus partibus femoris dissectis ingens copia putridi puris evacuata est, quod et in tela intercellusa, musculosa et inter os ac periosteum sedem habuerat. Articuli et coxae et genu et ipsi pus continebant, ut versimile est ex perforatione capsularium articularium. In femore osteomyelitis detegebatur. Femore sinistro serra dissecto, cavum medullare magnopere dilatatum, substantia spongiosa valde destructa. Cavum ipsum pure confectum putrido. Periosteum in superna parte in regione maxime minoris trochanteris solutum erat, eoque trochanter minor commeatu sanguinis privatus. Jam exinde processus inflammationis in conjunctionem cartilaginosam, quae inter os femoris et trochanterem minorem intercedebat, propagatus est, quo factum est, ut trochanter minor abrumperetur.

Casus III. Puer quidem nomine Botz sedecim annos

natus casum commemorabilem osteomyelitides offerebat. Quum in solo lapideo frigido sedisset, in principio symptomata coxalgiae nata sunt, majore trochantere dolorem percipiente. Tertia hebdomate in supremo circuitu femoris tumor paullulum oedematosus exstabat. Qui quum evenissit, contractura crescente flexorum articuli genu, intumescentia in inferiore ejusdem membri parte exorta, atque in abscessum versa est. Interim aegrotus pleuritide multo exsudato correptus, etiamque decubitu affectus est. Patefacto abscessu inferna pars femoris a periostio nudata est inventa. Dolor trochantere perceptus simul perseverabat, motus tamen articuli coxalis omnino liber evaserat, neque in eo crepitationem animadvertere licebat. Suppuratio copiosa adeo aegrotum conficiebat, ut paulo post supremum diem subieret.

Sectio.

Articuli coxae et genu, ex quibus os femoris exarticulatum est, ab omni affectione liberi inventi sunt. Suppuratio putrida femore coërcebatur tantum usque ad articulum genu pertinebat, sursum circa totum femur, sub musculis glutaeis usque ad tuber ischii, quod tamen non nudatum erat. In inferiore posteriore fine ossis femoris fragmentum apparebat periphericum necroticum, circa tres pollices longum, cujus linea demarcationis perspicue distingui poterat. Maxime vero memorabilem adspectum condylus tibialis ac media pars femoris prae se ferebat, quippe quum in his locis osteophyta conspicerentur. Inde a media femoris parte sursum, excepta particula magnitudinis fere grossi ad trochanterem majorem sita, os non nudatum erat. Periostium vero per totam hanc regionem concrassatum et vascularisatum. Praecipue circa trochanterem majorem multae neoformationes osteoplasticae aderant. Illustrissimus Blasius propter clinicum decursum

morbi persuasum habebat, processum a trochantere initium duxisse atque hinc demum ultra progressum esse, quamquam in inferna parte hic processus longissime se evolvissit. Atque haec viri peritissimi sententia postea accurata disquisitione anatomica splendide confirmata est. Femur per totam longitudinem serra dissectum, itaque repertum est, inde a trochantere majore usque ad infernam epiphysin osteomyelitidem diffusam cum centrali puris formatione exstare. Osteomyelitis praecipue in superiore femoris fine sedem habebat atque inde deorsum descenderat. Necrosis peripherica cujus jam supra mentionem fecimus, solvente periosteo et nutritione adempta inde effecta est. Imprimis memorabile erat in hoc processu longe diffuso, articulos qui et supra et infra locis prave affectis adeo propinqui erant, omni affectione plane liberos esse inventos.

De aliis organis nihil admodum animadvertere licebat, nisi catarrhum in renibus exstare cum incipiente degeneratione adiposa. Substantia corticalis et pyramidalis ob eam rem haud facile poterant discerni. Singulare quidem hoc in casu illud erat, quod etiam in casu I. usu venisse exposuimus, quod hoc malum stadio ineunte cum coxalgia confundebatur, a qua sane haud facile erat illud dijudicare. Neque enim in ullo enchiridio chirurgico exploratum est, qua ratione affectiones ossium ejusmodi ab articulorum morbis recte dignoscendae sint. Atque quum hoc loco nullum aliud symptoma reperiretur, nisi presso trochantere dolores, certe excusandum fuit, quod initio morbi talis diagnosis instituta est.

Casus IV. Puer agrestis, cui quod nomen fuerit, nescimus, sedecim annos natus repente doloribus in dextera parte vel regione coxali affectus est, nulla causa traumatica vel rheumatica demonstrata. Die dubitatum est

utrum sedes morbi primarie ab articulo oreretur, an in dextero trochantere esset, coxalgia an periostitis superioris finis femoris exstaret. In regione trochanterum abscessus perspicue fluctuans tangendo animadversus est. Aegrotus praeterea tam gravi affectione universali confectus est, ut postea quam diarrhoeae profusae inciderunt, marasmo collapsus, trismo accidente interiret. Signa pyaemiae defuerant.

Sectio.

Nec cranium, nec medullam spinalem in sectione aperire licebat. Pulmones, cavo pectoris aperto, ita integri reperti sunt, ut raro contingere solet. Cor eadem incolumitate. Cavum abdominale omnibus symptomatis inflammationibus vacabat. Hepar leviore gradu adiposum. Lien anaemicus et haud admodum amplificatus. Renum dexter sinistro minor. In dissectione solidior quam assolet repertus, ut amyloideam degenerationem adesse suspiceremur, praesertim quum substantia corticalis colorem pallidum, subflavum albescentem prae se ferret. Hanc tamen suspicionem falsam esse repertum est, quum reactio jodi et acidi sulphurici nos deficeret. Ventriculus, jejunum, ileum intestinum pallida non intumuerant, sed intestinum crassum a coeco usque ad rectum augescens dysenteria folliculari affectum, catarrho tumuerat. In regione inguinali dextera glandula lymphatica inflammatione tumida non indurata inventa est, quae intumescentia glandularum lymphaticarum omnino frequentior in osteomyelitide orta esse videtur. Veniamus jam ad dexteram extremitatem adumbrandam, quae qualis fuerit cognoscere maxime nostra interest. Femore dextero retrorsum rotato crepitationes in acetabulo tactu sensae sunt. Partibus mollioribus dissectis pus tenuiter fluidum floccis caseosis subflavis mixtum, ceterum non discolor effluebat, quo denudata supre-

ma pars femoris circumfundebatur, quae periosteo spoliata asperum tactum praebebat. Praeterea in finibus ossis denudati agger osteophytorum plures lineas altus repertus est. Fragmentum ossis aliquod, quod in externo supremo latere tangendo perceptum in superiore femoris fine liberum reperiebatur, atque initio et ipsum pro neoformatione ossis habebatur, nunc apparuit, abruptum esse trochanterem majorem. Quae res ex processu saepius a nobis memorato facile explicari poterat et cum epphiysium separatione egregie conveniebat. Huc accedit, quod ea aegroti aetate ossea conjuuctio trochanteris nondum inciderat. Ill. Kölliker in historia evolutionis dicit pag. 225: Am Ende der Foetalperiode zeigt sich ein Kern in der oberen Apophyse, bald nach der Geburt einer im Kopfe. dazu kommen dann noch im 3—4. Jahre ein Kern im Trochanter major und im 13. Jahre einer im Trochanter minor. Die Epiphysen verschmelzen gegen das 18—20. Jahr mit den Diaphysen. Pari modo Bock in Anatomie B. II. pag. 280: In den Pubertaetsjahren sind die beiden Trochanteren noch abgesondert. —

Maxime interfuit supremam femoris partem adspicere, in qua ubique granulatio tenuis innumeris locis ex interno ossis sive ex canalibus Haversianis, qui vocantur luxurianter exoriens purumpens cernebatur, cui processui nomen exfoliationi insensibili inditum est.

Nec dubium est, quin inde ex spatiis medullaribus granulatione proficiscente stratum tenue periphericum necroticum depulsum esset eoque facto sanatio incedisset, nullo sequestre majore animadverso.

Praesto sunt ejusmodi exempla compluria, quae docent os omnino nudatum tactu sentiri, etsi sensu macroscopico necrosis demonstrari non possit.

VITA.

Natus sum Fridericus Otto Krueger fidei evangelicae addictus a. diem XIII. Cal Sept. anni millesimi octingentesimi tricesimi sexti p. Chr. n. in urbe Tangermünde, patre Friderico, matre Johanna e gente Mueller, quos parentes summe venerandos et dilectissimos Deos optimus maximus mihi servavit et ut in posterum servet precor. Elementis litterarum instructus gymnasium Stendaliense frequentavi. Maturitatis testimonium nactus, primum tempore paschali in academiam regiam medico-chirurgicam receptus Berolinum me contuli. Hic primó semestri disserentes audivi. Apud ill. Werder de logice, ill. Mitscherlich de chemia universali, ill. Braun de botanice, doctiss. Lieberkuehn de osteologia. Uno autem semestri post, academia regia relicta, a Rectore Magnifico ill. Boeckh numero civium academicorum Fridericianae Guilelmae universitatis adscriptus sum. Scholis interfui hisce: Ill. Werder de psychologia, ill. Peters de zoologia, ill. Dowe de physice, ill. G. Rose de mineralogia; ill. Droysen de historia recentioris temporis. Uno anno post hanc almam litterariam Fridericianam petii et a Rectore Magnifico ill. Goeschen numero civiorum academicorum adscriptus sum atque apud beatum Hohl medicorum ordinis gratiosi decanum spectatissimum nomen professus sum. Scholis interfui per quinque semestria in hisce: Doct. Siewert de chemia. Ill. Volkmann de anatomia corporis humani, de physiologia, de physiologia sensuum. Ill. Volkmann et ill. Welker de arte cadavera rite dissecandi. Ill. Welker de generatione et historia evolutionis et de anatomia sensum. Ill. Krahmer de pharmacologia. Beat. Hohl et doct. Franke de theoria artis obstetriciae. Ill. Vogel de pathologia et therapia

speciali, de anatomia pathologica. Ill. Blasius de chirurgia generali et speciali, de ossibus fractis et luxatis, de akiurgia, de chirurgorum auxiliis mechanicis, de operationibus chirurgicis. Doct. Mann de auscultatione et percussione. Cel. Olshausen de morbis uteri.

Scholis clinicis interfui apud Ill. Blasius chirurgico-ophthalmiatricis, apud Ill. Weber medicis, apud Ill. Olshausen obstetriciis.

Quibus omnibus viris optime de me meritis maximas habeo semperque habebo gratias.

Jam vero tentaminibus tam physico quam medico nec non examine rigoroso rite superatis, spero fore, ut hac dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Medicus naturae esto minister non magister.

II.

Pleuritidis diagnosis auscultatione et percussione neglecta fieri non potest.

III.

Nullum graviditatis signum gravius quam pulsus cordis foetalis.

IV.

Ascites nunquam e causis idiopathicis oritur.

V.

Incarceratio herniae spasmodica non exsistit.